ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Abraçadeiras de Nylon

ET-ELB-070-2013

Revisão	Alterações	Data	Responsável
0	Emissão Inicial	29/09/2013	Pedro H. C Gomes

Elaborado	Aprovado	Projeto
Pedro Henrique de C. Gomes		

SUMÁRIO

1 Objetivo

1.1 Esta Especificação Técnica (ET) estabelece os critérios e as exigências técnicas mínimas aplicáveis à fabricação e ao recebimento de abraçadeiras de Nylon para utilização no sistema elétrico da Contratante e das empresas abaixo indicadas, a ela associadas:

- Eletrobras Amazonas Energia (EDAM);
- Eletrobras Distribuição Acre (EDAC);
- Eletrobras Distribuição Alagoas (EDAL);
- Eletrobras Distribuição Piauí (EDPI);
- Eletrobras Distribuição Rondônia (EDRO);
- Eletrobras Distribuição Roraima(EDRR).

1.2 Nessa Especificação o termo Contratante se refere à ELETROBRAS, às empresas a ela associadas, ou por ela representadas, ou por ela indicadas.

1.3 As quantidades e as principais características das abraçadeiras a serem adquiridas estão definidos de acordo com edital de licitação.

2 Referências

2.1 Legislação e Regulamentos Federais sobre o Meio Ambiente

2.1.1 Constituição da República Federativa do Brasil - Título VIII: Da Ordem Social - Capítulo VI: Do Meio Ambiente;

2.1.2 Lei nº 7.347, de 24.07.85 - Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico e dá outras providências;

2.1.3 Lei nº 9.605, de 12.02.98 - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências;

2.1.4 Decreto nº 6.514, de 22.07.08 - Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências;

2.1.5 Resolução do CONAMA[1] nº 1, de 23.01.86 - Dispõe sobre os critérios básicos e diretrizes gerais para o Relatório de Impacto Ambiental - RIMA;

2.1.6 Resolução do CONAMA nº 237, de 19.12.97 - Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente.

2.2 Normas técnicas

2.2.1 Norma MIL - S - 23190E - Military Specification

[1] CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

2.2.2 ASTM - D 4066 - Nylon, Injection and Extrusion Materials (PA)

2.2.3 ASTM - D 789 - Nylon, Injection, Molding and Extrusion Materials

2.2.4 NOTAS:

1) Devem ser consideradas aplicáveis as últimas revisões dos documentos listados anteriormente, na data da abertura da Licitação.

2) É permitida a utilização de normas de outras organizações desde que elas assegurem qualidade igual ou superior à assegurada pelas normas mencionadas e que não contrariem esta Especificação. Se forem adotadas, elas devem ser citadas nos documentos da proposta e, caso a Contratante julgue necessário, o proponente deve fornecer uma cópia.

3) Todos os documentos citados como referência devem estar à disposição do inspetor da Contratante no local da inspeção.

3 MEIO AMBIENTE

3.1 Em todas as etapas da fabricação, do transporte e do recebimento, devem ser rigorosamente cumpridas as legislações ambientais nas esferas federal, estadual e municipal aplicáveis.

3.2 Fornecedores estrangeiros devem cumprir a legislação ambiental vigente nos seus países de origem e as normas internacionais relacionadas à produção, ao manuseio e ao transporte até o seu aporte no Brasil.

3.3 O FORNECEDOR é o responsável pelo pagamento de multas e pelas ações decorrentes de práticas lesivas ao meio ambiente, que possam incidir sobre a CONTRATANTE, quando derivadas de condutas praticadas por ele ou por seus subfornecedores.

3.4 A CONTRATANTE pode verificar, nos órgãos oficiais de controle ambiental, a validade das licenças de operação e de transporte dos fornecedores e subfornecedores.

4 Condições gerais

4.1 Geral

4.1.1 Nenhuma modificação nas abraçadeiras deve ser feita "*a posteriori*" pelo fabricante sem a aprovação da CONTRATANTE. No caso de alguma alteração, o fabricante deve realizar todos os ensaios de tipo, na presença do inspetor da CONTRATANTE, sem qualquer custo adicional.

4.1.2 Caso haja divergência, nos diversos documentos, para os valores aceitáveis nos diversos ensaios indicados, prevalecem as exigências mais rigorosas em todos os casos.

4.1.3 O projeto, componentes empregados, fabricação e acabamento devem incorporar, tanto quanto possível, as mais recentes técnicas, mesmo que tais condições não sejam mencionadas explicitamente nesta ET.

4.1.4 As abraçadeiras devem:

4.1.4.1 Ser fornecidas completas, com todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, mesmo os não explicitamente citados nesta ET, no Edital de Licitação ou no Pedido de Compra.

4.1.4.2 Ter todas as peças correspondentes intercambiáveis quando de mesmas características nominais e fornecidas pelo mesmo fornecedor, de acordo com esta ET.

4.1.4.3 Possuir o mesmo projeto e serem essencialmente idênticos, quando pertencerem a um mesmo item do Pedido de Compra.

4.1.5 A vencedora do processo aquisitivo somente poderá assinar o Contrato de Fornecimento depois de avaliada tecnicamente quanto à sua capacidade de atender às normas e códigos exigidos nesta Especificação Técnica através do seu processo de assegurar o controle da qualidade e a garantia da qualidade, além de avaliar a sua capacidade fabril. Ainda deverá demonstrar através do histórico de fornecimento o comprometimento com os prazos de entrega conforme estabelecidos em contrato.

4.1.6 A vencedora deverá demonstrar que audita seus fornecedores em relação aos seus processos de gerenciamento de controle e garantia da qualidade de uma sistemática recomendada pela norma ISO 9001 ou equivalente, desde que aprovada pela CONTRATANTE.

4.2 Unidades e Idiomas

4.2.1 As unidades de medida do Sistema Internacional de Unidades serão usadas para as referências da proposta, inclusive descrições técnicas, especificações, desenhos e qualquer documento ou dados adicionais. Quaisquer valores indicados, por conveniência, em qualquer outro sistema de medidas deverão ser também expressos em unidades do Sistema Internacional de Unidades. Todas as instruções escritas, bem como os desenhos, legendas, artigos, folhetos, publicações, catálogos técnicos e relatórios de ensaios emitidos pelo fabricante, devem ser redigidos, preferencialmente, em português.

4.3 Cronograma de fabricação e entrega

4.3.1 Após o recebimento da ordem de compra e esclarecidos todos os detalhes técnicos e comerciais, o fornecedor deverá, para cada item, confirmar o cronograma de fabricação enviado na proposta comercial. Três cópias desses cronogramas deverão ser enviados à CONTRATANTE, até 15 dias após o recebimento do Pedido de Compra.

4.3.2 Caso a CONTRATADA altere o cronograma de entrega sem o consentimento por escrito da CONTRATANTE serão aplicadas as penalidades previstas no edital.

4.4 Manual de Instruções

4.4.1 Os equipamentos devem estar acompanhados de manuais de operação e manutenção, escritos em português, que forneçam todas as informações necessárias ao seu manuseio. Os manuais deverão conter no mínimo as seguintes informações:

4.4.2 Instruções completas cobrindo: descrição, funcionamento, manuseio, instalação, ajustes, operação, manutenção e reparos, incluindo os números de série e modelos aos quais ele se aplica.

4.4.3 Relação completa de todos os componentes e acessórios, incluindo nome, descrição, número de catálogo, quantidade usada, identificação do desenho e instruções para aquisição.

4.4.4 Procedimentos específicos relativos ao descarte dos equipamentos propostos, quer ao final da sua vida útil, quer em caso de inutilização por avaria.

4.4.5 No mínimo um mês antes da inspeção inicial, o fornecedor deve entregar à CONTRATANTE duas vias do Manual de Instruções. Uma outra via deve acompanhar o equipamento.

4.5 Requisitos da Garantia da Qualidade

4.5.1 Os itens ou item objeto desta especificação devem ser fabricados dentro de um sistema da qualidade. O proponente deve atender a uma das seguintes situações abaixo:

4.5.1.1 Apresentar documento, comprometendo-se a implementar um sistema da qualidade específico para a fabricação dos itens deste fornecimento. Esse sistema da qualidade deverá estar regulamentado em um plano da qualidade a ser avaliado e aceito pela contratante antes do início da fabricação.

4.5.1.2 Apresentar documento, comprometendo-se a implementar um sistema da qualidade antes do início da fabricação. Esse sistema da qualidade deve ser baseado na norma NBR ISO 9001, e deverá ser avaliado e aceito pela contratante antes do início da fabricação.

4.5.1.3 Apresentar documento declarando já possuir implementado um sistema da qualidade baseado na norma NBR ISO 9001, o qual deverá ser avaliado e aceito pela contratante antes do início da fabricação.

4.5.2 A contratada deverá ser avaliada quanto à sua capacidade fabril ou capacidade de fornecer serviços técnicos de engenharia conforme solicitados no termo de referência, em conformidade com as especificações técnicas, normas e códigos aplicáveis, devendo ser aprovada e aceita pela contratante antes do início da fabricação.

4.5.3 Notas:

i) no caso de o proponente apresentar cópia de certificado emitido por Órgão certificador aceito pela contratante, comprovando possuir já implantado, para a fabricação dos itens deste fornecimento, um sistema da qualidade baseado na norma NBR ISO 9001, esse sistema, a critério da contratante, poderá ser dispensado de avaliação pela contratante.

(ii) o fornecimento poderá ser executado por distribuidor ou representante de um fabricante. Nesse caso, o atendimento às alternativas acima, no que se refere à implementação de um sistema da qualidade, aplica-se ao fabricante.

4.5.4 Durante todo o período de fornecimento, o fabricante deverá manter válida a aceitação do seu sistema da qualidade pela contratante.

4.5.5 Caso o fabricante não seja a empresa contratada, cabe a esta garantir que o fabricante mantenha válida a aceitação do seu sistema da qualidade pela contratante.

4.5.6 A não obtenção, pelo fabricante, da aceitação do seu sistema da qualidade pela contratante implicará na rescisão do contrato.

4.5.7 A verificação da continuidade da aplicação do sistema da qualidade pelo fabricante será efetuada pela contratante através de auditorias de sistema da qualidade.

4.5.8 Os custos inerentes ao processo de aceitação do sistema da qualidade pela CONTRATANTE serão arcados da seguinte forma:

4.5.8.1 No caso de fabricante nacional:

a) Serão de responsabilidade da contratante os custos do seu próprio pessoal ou do pessoal por ela delegado;

b) Serão de responsabilidade da contratada, todos os custos referentes ao seu pessoal e à compra e/ou locação de equipamentos, instalações e serviços necessários à implantação do sistema da qualidade a ser aceito pela CONTRATANTE.

4.5.8.2 No caso de fabricante estrangeiro:

a) Serão de responsabilidade da contratada, todos os custos referentes ao seu pessoal e à compra e/ou locação de equipamentos, instalações e serviços necessários à implantação do sistema da qualidade a ser aceito pela contratante, bem como todos os custos do pessoal destas empresas, ou do pessoal por ela delegado para a realização da avaliação do sistema da qualidade do fabricante.

4.6 Identificação

4.6.1 Devem ser gravadas, de forma legível indelével, as seguintes informações:

- Nome do fabricante.
- Modelo da abraçadeira.
- Data de fabricação (mês/ano).

4.7 Campo de Aplicação

4.7.1 São utilizadas ao tempo, na fixação de condutores em postes de entrada de serviço, devendo ser adequadas para uso em clima tropical, a uma altitude de até mil metros, com temperatura ambiente variando de 0º C a 45º C e média de 30º C e umidade relativa do ar de até 100%.

4.8 Garantia

4.8.1 As abraçadeiras devem ser garantidas pelo fornecedor contra defeitos de projetos ou fabricação, pelo período de 18 (dezoito) meses em operação, ou de 24 (vinte e quatro) meses a partir do recebimento no local de entrega estabelecido na ordem de compra.

4.8.2 O fornecedor se obriga a corrigir tais defeitos, ou, se necessário, substituir as abraçadeiras, responsabilizando-se por todos os custos de material, mão-de-obra e transporte.

4.8.3 Se o defeito for decorrente de erro de projeto ou de produção, tal que comprometa todas as unidades do lote adquirido, o fornecedor deve substituí-las, arcando com todos os custos independentemente da ocorrência deste defeito em cada uma delas.

4.8.4 ACONDICIONAMENTO

4.8.5 O acondicionamento deve ser efetuado de modo a garantir um transporte seguro em qualquer situação de percurso a ser encontrada, protegendo as abraçadeiras contra manuseio inadequado ou outras situações adversas, da origem ao local de entrega.

4.8.6 As abraçadeiras devem ser embaladas em ambientes secos e a embalagem deve protegê-las da umidade.

4.8.7 A embalagem é considerada satisfatória se atender os itens 4.8.5 e 4.8.6 e as abraçadeiras estiverem em perfeito estado na chegada ao destino, e se os volumes apresentarem individualmente, pesos e dimensões adequadas ao manuseio, armazenamento e transporte.

4.8.8 Cada volume deve conter em sua parte externa e frontal, os seguintes dados de identificação, de forma clara e legível:

a) Nome do Fornecedor

b) Nome da Contratante

c) Número do volume

d) Massa bruta total

e) Referência da abraçadeira

5 Condições específicas

5.1 Tipo de Material

5.1.1 Devem ser fabricadas em nylon 6.6, sem partes metálicas, devendo resistir sem danos aos efeitos de exposição aos raios ultravioleta e demais agentes agressivos do meio ambiente, tais como atmosfera salina, umidade, poeira, etc.

5.2 Gases Tóxicos

5.2.1 Os componentes dos materiais de fabricação das abraçadeiras não devem emitir gases tóxicos ou prejudiciais quando sujeitos a variação de temperatura.

5.3 Tração mínima

5.3.1 Devem suportar sem danos à tração mínima de 50 daN, nas condições atmosféricas citadas em 4.7.1.

5.4 Sistema de fixação

5.4.1 Fechamento autotravante sem retorno.

5.5 Cor

5.5.1 Devem ser de cor preta

5.6 Dimensões

5.6.1 Conforme Figura 1.

6 Material

6.1 O fabricante deve apresentar certificado da fonte fornecedora, quanto à qualidade do material empregado, de modo a garantir que o material satisfaz a norma ASTM - D - 4066.

6.2 O fabricante deve empregar um teor de negro de fumo que permita às abraçadeiras, ao serem expostas aos raios ultravioleta, tenham uma vida útil compatível com a dos materiais no qual será aplicada.

6.3 O fabricante deve certificar-se que o material empregado na fabricação deve ser resistente a fungos e não corrosivo.

6.4 A abraçadeira deve resistir ao ensaio de exposição aos raios ultra violeta (UV) de no mínimo 2000 horas.

7 Inspeção

7.1 Geral

7.1.1 A inspeção compreende a execução de todos os ensaios de recebimento exigidos nessa especificação, ou seja, os de rotina, os especiais e os de tipo (os dois últimos quando exigidos pela Contratante no Pedido de Compra).

7.1.2 Se exigidos, os ensaios de tipo e especiais devem atender aos seguintes requisitos:

7.1.2.1 a) ser realizados em laboratório de instituição oficial ou no laboratório do fornecedor desde que, nesse último caso, tenha sido previamente aceito pela Contratante;

7.1.2.2 b) ser aplicados, em qualquer hipótese, em amostras escolhidas aleatoriamente e retiradas da linha normal de produção pelo inspetor da Contratante ou por seu representante legal;

7.1.2.3 c) ser acompanhados, em qualquer hipótese, pelo inspetor da Contratante ou por seu representante legal.

7.1.3 De comum acordo com a Contratante, o fornecedor poderá substituir a execução de qualquer ensaio de tipo pelo fornecimento do relatório do mesmo ensaio, desde que executado em material idêntico ao ofertado, sob as mesmas condições de ensaio, e que atenda aos requisitos de 7.1.2.

7.1.4 A Contratante se reserva o direito de efetuar os ensaios de tipo para verificar a conformidade do material com os relatórios de ensaio exigidos com a proposta.

7.1.5 O fornecedor deve dispor de pessoal e aparelhagem, próprios ou contratados, necessários à execução dos ensaios (em caso de contratação, deve haver aprovação prévia da Contratante).

7.1.6 A Contratante se reserva o direito de enviar inspetor devidamente credenciado com o objetivo de acompanhar qualquer etapa de fabricação e, em especial, presenciar os ensaios.

7.1.7 O fornecedor deve possibilitar ao inspetor da Contratante livre acesso a laboratórios e aos locais de fabricação e de acondicionamento.

7.1.8 O fornecedor deve assegurar ao inspetor da Contratante o direito de familiarizar-se, em detalhe, com as instalações e os equipamentos a serem utilizados, estudar as instruções e desenhos, verificar calibrações, presenciar os ensaios, conferir resultados e, em caso de dúvida, efetuar nova inspeção e exigir a repetição de qualquer ensaio.

7.1.9 O fornecedor deve informar à Contratante, com antecedência mínima de 10 dias úteis a data em que o material estará pronto para inspeção.

7.1.10 O fornecedor deve apresentar, ao inspetor da Contratante, certificados de calibração dos instrumentos de seu laboratório ou do contratado a serem utilizados na inspeção, nas medições e nos ensaios do material ofertado, emitidos por órgão homologado pelo INMETRO. A periodicidade máxima dessa calibração deve ser de um ano. Períodos diferentes do especificado poderão ser aceitos, mediante acordo prévio entre a Contratante e o fornecedor.

7.1.11 Os certificados de calibração devem conter, preferencialmente, as seguintes informações:

a) descrição do instrumento calibrado;

b) procedimento adotado para calibração;

c) padrões rastreáveis;

d) resultados da calibração e a incerteza de medição;

e) data da realização da calibração;

f) data prevista para a próxima calibração;

g) identificação do laboratório responsável pela calibração;

h) nome legível e respectiva assinatura do executante da calibração;

i) nome legível e respectiva assinatura do responsável pelo laboratório de calibração.

7.1.12 Todas as normas técnicas, especificações e desenhos citados como referência devem estar à disposição do inspetor da Contratante, no local da inspeção.

7.1.13 Os subfornecedores devem ser cadastrados pelo fornecedor sendo este o único responsável pelo controle daqueles. O fornecedor deve assegurar a Contratante o acesso à documentação de avaliação técnica referente a esse cadastro.

7.1.14 A aceitação do lote e/ou a dispensa de execução de qualquer ensaio:

a) não eximem o fornecedor da responsabilidade de fornecer o material de acordo com os requisitos desta Especificação;

b) não invalidam qualquer reclamação posterior da Contratante a respeito da qualidade do material e/ou da fabricação.

7.1.15 Em tais casos, mesmo após haver saído da fábrica, o lote pode ser inspecionado e submetido a ensaios, com prévia notificação ao fornecedor e, se necessário, em sua presença. Em caso de qualquer discrepância em relação às exigências desta Especificação, o lote pode ser rejeitado e sua reposição será por conta do fornecedor.

7.1.16 A rejeição do lote em virtude de falhas constatadas nos ensaios não dispensa o fornecedor de cumprir as datas de entrega prometidas. Se, na opinião da Contratante, a rejeição tornar impraticável a entrega do material nas datas previstas, ou se tornar evidente que o fornecedor não será capaz de satisfazer as exigências estabelecidas nesta Especificação, a Contratante se reserva o direito de rescindir todas as suas obrigações e de obter o material de outro fornecedor. Em tais casos, o fornecedor será considerado infrator do contrato e estará sujeito às penalidades aplicáveis.

7.1.17 Todas as unidades de produto rejeitadas, pertencentes a um lote aceito, devem ser substituídas por unidades novas e perfeitas, por conta do fornecedor, sem ônus para a Contratante. Tais unidades correspondem aos valores apresentados na coluna "Ac" da Tabela 1 .

7.1.18 O custo dos ensaios de rotina deve ser por conta do fornecedor.

7.1.19 A Contratante se reserva o direito de exigir a repetição de ensaios em lotes já aprovados. Nesse caso, as despesas serão de responsabilidade:

a) da Contratante, se as unidades ensaiadas forem aprovadas na segunda inspeção;

b) do fornecedor, em caso contrário.

7.1.20 Os custos da visita do inspetor da Contratante (de locomoção, hospedagem, alimentação, homem-hora e administrativo) correrão por conta do fornecedor nos seguintes casos:

a) se o material estiver incompleto na data indicada na solicitação de inspeção;

b) se o laboratório de ensaio não atender às exigências de 7.1.5, 7.1.10 e 7.1.12;

c) se o material fornecido necessitar de acompanhamento de fabricação ou inspeção final em subfornecedor, contratado pelo fornecedor, em localidade diferente da sede do fornecedor;

d) se houver re-inspeção do material por motivo de recusa nos ensaios.

7.2 Ensaios de recebimento

7.2.1 Verificação visual dimensional e características construtivas.

As abraçadeiras devem ser inspecionadas antes e depois dos ensaios, de modo a garantir o cumprimento do especificado nesta instrução e normas aplicáveis.

7.2.2 Umidade

As abraçadeiras devem ser colocadas em uma câmara, onde deve ser mantida uma temperatura de 49º C com tolerância de 0º C + 3º C, e umidade relativa de 20 ± 5% por um período mínimo de 24 horas. Imediatamente após as abraçadeiras serem removidas da câmara, devem ser guardadas em um container herméticamente fechado por 30 minutos, na temperatura ambiente.

Após serem retiradas devem ser submetidas ao ensaio de tração.

7.2.3 Tração

Abraçadeiras devem resistir à tração mínima especificada em 5.3 sem danos à alça ou escorregamento do dispositivo de fechamento, quando ensaiadas de acordo com a norma MIL-S-23190E.

7.2.4 Ciclo de vida

7.2.4.1 Vibração

As alças devem suportar as vibrações requeridas de acordo com o método 214 letra J da norma MIL-STD-202 nas direções mutuamente perpendiculares e o tempo de duração deve ser de 8 horas em cada direção. Após os ensaios as alça devem ser inspecionadas para verificação de fendas, quebras ou deslizamento do dispositivo de fechamento.

7.2.4.2 Ciclo de temperatura

As alças devem sofrer um choque térmico de acordo com o método 107 (condição B) da norma MIL-STD-202 com um tempo de duração não maior que 2 minutos. Após o ensaio as alças devem ser inspecionadas para verificação de fendas, quebras ou deslizamento do dispositivo de fechamento.

7.2.4.3 Tração após ciclo de vida

Amostras retiradas dos ensaios de ciclo de vida devem ser preparadas para o ensaio de tração, devendo resistir ao valor de tração especificada em 5.3.

7.2.5 Imersão em fluídos

7.2.5.1 As alças devem ser imersas nos líquidos especificados na norma MIL-S-23190E, por um período de 4 horas em cada líquido a uma temperatura de 48 a 50º C. Após serem removidas dos fluídos devem ser limpas e secas, excluindo a sistema de travamento, e permanecendo por uma hora ao ar livre na temperatura ambiente, sendo feito em seguida o ensaio de tração.

7.2.6 Ponto de fusão

O ponto de fusão dos materiais plásticos deve estar de acordo com a ASTM D 4066.

7.3 ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO

Os ensaios de recebimento devem ser realizados nas quantidades amostrais definidas na tabela 1 e segundo os critérios de aceitação e rejeição nela definidos.

7.4 Relatórios dos ensaios

7.4.1 O relatório dos ensaios deve ser providenciado pelo fornecedor e conter, no mínimo, as seguintes informações:

a) nome e/ou marca comercial do fabricante;

b) número do Pedido de Compra;

c) tipo de abraçadeiras e respectiva quantidade no lote;

d) quantidade e identificação das unidades amostradas e ensaiadas;

e) descrição breve dos ensaios;

f) características dos aparelhos utilizados;

g) indicação de normas técnicas, instrumentos e circuitos de medição;

h) memória de todos os cálculos efetuados, com resultados e eventuais observações;

i) datas de início e término dos ensaios e de emissão do relatório;

j) nome do laboratório onde os ensaios foram executados;

l) nomes legíveis e respectivas assinaturas do inspetor da Contratante e do responsável pelos ensaios.

7.4.2 O material deve ser liberado pelo inspetor da Contratante somente depois que ele receber 3 cópias do relatório dos ensaios e verificar a embalagem e sua marcação.

Tabela 1 - Procedimento para amostragem e critério de aceitação e rejeição para ensaios de recebimento

NÍVEL S3 NQA 2,5%	Amostra	Aceitação	Rejeição
501 a 3.200	8 8	0 1	2 2
3.201 a 35.000	13 13	0 3	3 4
35.001 a 500.000	20 20	1 4	4 5
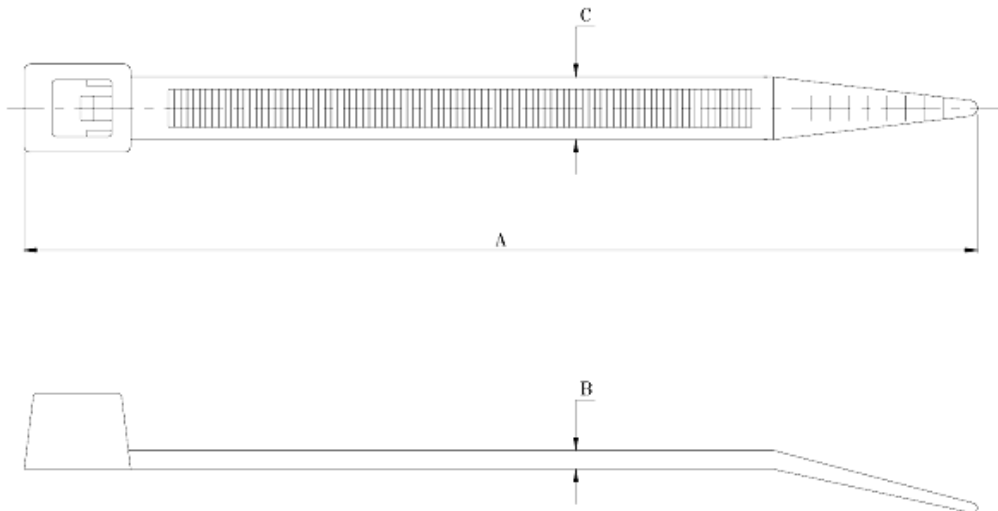
TABELA 1					
ITEM	TENSÃO MÍNIMA (daN)	COMPRIMENTO A	ESPESSURA MÍNIMA B	LARGURA MÍNIMA C	PERÍMETRO A ABRAÇAR (mm)
1	50	–	1,7	7,7	170
2	50	–	2	8,6	700

NOTAS : 1 – AS ABRAÇADEIRAS DEVEM TER COMPRIMENTO "A" TAL QUE PERMITA ABRAÇAR OS PERÍMETROS DEFINIDOS NA TABELA ;

2 – ADMITE-SE UMA TOLERÂNCIA DE ±2% NAS COTAS INDICADAS ;

3 – DIMENSÕES EM MILÍMETROS.

Figura 1 – Abraçadeiras de Nylon